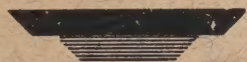


Etude critique sur l'Énurésie Infantile



THESE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Marseille

LE 30 AVRIL 1940

PAR

René GARBIÈS

Né le 25 Janvier 1910 à La Gaude (Alpes Mmes)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs
de la Thèse

MM. H. ROGER
J. COTTE
R. POINSO
J. PAILLAS

Président

Assesseurs

Imprimerie M. Leconte
98, Cours Lieutaud
Marseille
1940

Etude critique
sur L'Énurésie Infantile



FACULTÉ MIXTE
DE
MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE ET DE PHARMACIE
DE MARSEILLE

No

Etude critique sur l'Énurésie Infantile



THESE

Présentée et publiquement soutenue devant la Faculté de Médecine de Marseille

LE 30 AVRIL 1940

PAR

René GARBIÈS

Né le 25 Janvier 1910 à La Gaude (Alpes Mmes)

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

Examineurs
de la Thèse

{ MM. H. ROGER
J. COTTE
R. POINSO
J. PAILLAS

Président

{ *Assesseurs*

Imprimerie M. Leconte
98, Cours Lieutaud
Marseille
1940

PERSONNEL DE LA FACULTE MIXTE
DE
MÉDECINE GÉNÉRALE ET COLONIALE ET DE PHARMACIE DE MARSEILLE

Doyen : Lucien CORNIL

Assesseur : A. CHEVALLIER

Doyen honoraire : L. IMBERT

Professeurs honoraires : MOITESSIER, CASSOUTE

Chargés de Cours honoraires : TIAN, BRUN

Secrétaire : J. COMTE

Bibliothécaire : M^{lle} GEORGE

Professeurs

<i>Anatomie</i>	CORSY
<i>Anatomie pathologique et Pathologie expérimentale.</i>	CORNIL
<i>Bactériologie</i>	ROUSLACROIX
<i>Chimie analytique et hydrologie</i>	RIMATTEI
<i>Chimie médicale</i>	ROCHE
<i>Clinique chirurgicale</i>	FIOLLE
<i>Clinique chirurgicale</i>	BOURDE
<i>Clinique exotique</i>	HECKENROTH.
<i>Clinique des maladies nerveuses</i>	ROGER
<i>Clinique médicale</i>	AUDIBERT
<i>Clinique médicale</i>	OLMER
<i>Clinique médicale</i>	MATTEI
<i>Clinique médicale infantile</i>	GIRAUD
<i>Clinique obstétricale</i>	VAYSSIÈRE
<i>Clinique ophtalmologique</i>	AUBARET
<i>Clinique Oto-Rhino-Laryngologique</i>	BREMOND
<i>Clinique urologique</i>	CHAUVIN
<i>Histoire naturelle</i>	GABRIEL
<i>Histologie</i>	ROMIEU
<i>Hygiène générale et coloniale</i>	VIOLLE
<i>Médecine légale</i>	MOSINGER
<i>Parasitologie</i>	JOYEUX
<i>Pathologie interne</i>	MONGES
<i>Pharmacodynamie et Matière médicale</i>	F. MERCIER
<i>Pharmacie</i>	VIGNOLI
<i>Physiologie</i>	COTTE
<i>Physique</i>	CHEVALLIER
<i>Thérapeutique</i>	GAUJOUX
<i>Stomatologie (Professeur sans chaire)</i>	BELTRAMI
<i>Physiologie (Professeur sans chaire)</i>	MALMEJAC

Chargé de cours

Clinique dermatologique VIGNE



Agrégés en exercice

MM. PIERI

JAYLE

MOIROUD

CARCASSONNE

BERTHIER

POINSO

DUBOULOZ

SAUTET

BALANSARD

BRAHIC

MM. SALMON

FIGARELLA

ARNOUX

DELPHAUT

PAILLAS

IMBERT

AUDIER

CHOSSON

DOR

RECORDIER

Agrégé libre :

QUINTARET

Chargés des fonctions d'agrégé

Chimie médicale DERRIEN

Chargés de Cours complémentaire

<i>Anatomie descriptive et topographique</i>	SALMON
<i>Chimie minérale</i>	ARNOUX
<i>Médecine du travail</i>	PERIOT
<i>Médecine opératoire</i>	DOR
<i>Microbiologie</i>	QUINTARET
<i>Obstétrique</i>	CHOSSON
<i>Pharmacodynamie aux Pharmaciens</i>	DELPHAUT
<i>Psychiatrie</i>	ALLIEZ
<i>Toxicologie</i>	GUILLOT



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41548223_0021

A LA MEMOIRE DE MES ONCLES

Je conserve précieusement dans
mon cœur le souvenir de leur dévoue-
ment et de leur probité profession-
nelle.

A NOTRE PERE ET A MA MERE

Je leur dois toute une vie de labeur
et de sacrifice.

Puissent-ils trouver dans ce mo-
deste travail, un faible mais sincère
témoignage d'amour filial et de gra-
titude.

A MES SŒURS

De tout cœur je les remercie pour
toute l'affection et les encouragements
qu'elles n'ont cessé de me prodiguer
au cours de mes études.

'A MES BEAUX-FRÈRES

A MON ONCLE

Humble témoignage de ma gratitude
et de mon affection.

A MES NIECES ET NEVEUX

En gage de ma tendre affection.

A TOUS LES MIENS

A MON JURY DE THESE

Monsieur le Professeur H. ROGER
Professeur de Clinique Neurologique

Qui nous a fait le grand honneur
d'accepter la présidence de notre
thèse. Qu'il veuille bien trouver ici
l'expression de notre vive reconnais-
sance.

Monsieur le Professeur J. COTTE

Monsieur le Professeur agrégé P. POINSO

Monsieur le Professeur agrégé J. E. PAILLAS

Hommages très respectueux.

A TOUS MES MAITRES DE LA FACULTE DE MEDECINE

AU DOCTEUR M. SCHACHTER

A TOUS MES AMIS

*A MES CAMARADES DU 84° BATAILLON ALPIN DE
FORTERESSE ET DES S. E. S. DU 55° REGIMENT
D'INFANTERIE ALPINE.*

Introduction

L'énurésie infantile, dite encore nocturne ou essentielle (ou encore incontinence hypnosique, selon la dénomination proposée par Passarini de Béziers), est un trouble qui pourrait être considéré comme exclusif à l'enfance.

Rarement, en effet, elle se voit chez l'adulte, où elle remonte la plupart du temps à l'enfance, ces sujets n'ayant pour ainsi dire jamais acquis l'habitude de la miction volontaire et contrôlée. Cependant, il ne faut pas négliger les nombreux cas, où des enfants une fois « propres », sont redevenus, pour des raisons qui ne sont pas toujours faciles à élucider, et ce pour de longs mois, des énurétiques.

Malgré le nombre de plus en plus considérable de travaux consacrés à l'étude de l'énurésie, études faites par des médecins, neurologistes, psychologues et pédagogues, il est certainement prématuré d'affirmer que nous sommes arrivés à ce stade de connaissance, qui implique la meilleure conduite à suivre en matière de thérapeutique.

Malgré les essais de préciser la définition de l'énurésie, et de comprendre ses mécanismes pathogéniques très intriqués, comme nous le verrons, l'énurésie infantile nocturne reste encore un problème d'actualité, et ainsi que le montrent les travaux qui ne cessent d'en reviser les fondements, les investigations concernant ce chapitre de pathologie infantile, sont encore les bienvenues.

Le développement des œuvres de l'Enfance anormale et déficiente, a, en effet, permis de reprendre sur des bases réalistes ce problème, et jeté une lumière toute particulière sur le rôle trop souvent négligé par les médecins, des facteurs sociaux, familiaux « péristatique », (selon les auteurs de langue allemande ou anglaise) ou des mauvaises habitudes, des sévices, et autres fautes d'éducation, dans l'installation, la persistance et la résistance aux traitements, de certains cas d'énurésie nocturne.

Grâce à ces recherches qui sont le plus souvent, la contribution des psychologues et des pédagogues, l'intérêt que l'on doit porter à l'enfant énurétique est certainement mieux compris. Nous nous approchons, en effet, d'une conception individualiste de l'énurésie, chaque cas d'énurésie posant, en fait, un problème sui generis, plus ou moins différent selon les milieux sociaux, les circonstances pathologiques ou autres.

Guidé par cette façon de voir, nous avons essayé, dans les lignes qui vont suivre, de refaire de façon critique, mais aussi brève et concise que possible, les étapes diverses de l'évolution des divers aspects de l'énurésie infantile, que le praticien ou le pédiatre, doit considérer comme essentielles.

Notre étude est, vu les circonstances, nécessairement incomplète. Nous nous en excusons d'avance, et nous prions notre Maître, Monsieur le Pr. H. Roger, qui nous fait l'honneur d'accepter la présidence de notre modeste travail, d'y trouver un faible reflet de notre respectueuse reconnaissance.



Définition et position du problème

L'énurésie nocturne infantile ou simplement l'énurésie infantile, se définit comme étant le passage involontaire et inconscient d'urine, pendant le sommeil, la plupart du temps (car il y a aussi un énurésie diurne), chez les enfants ayant dépassé l'âge de trois ans.

Soulignons dès maintenant, que ce trouble exclut l'existence de lésions ou anomalies organiques des appareils qui interviennent directement ou non, dans le processus de la miction.

Ainsi conçue, l'énurésie infantile n'exclut point ces nombreux cas, où elle s'observe avec préférence le jour (énurésie diurne), et non plus ceux où elle frappe des enfants ayant déjà acquis l'habitude de la miction volontaire, consciente.

Ces détails présentent — à notre avis — leur importance, car elles jettent une lumière précise sur ces définitions, qui dans leur tendance « simplifiante », voient dans l'énurésie un retard dans l'évolution des mécanismes corticaux en rapport avec une fonction végétative, comme c'est le cas de la miction.

Mais, avec ces correctifs, la question n'est pas encore tranchée. En effet, la plupart des auteurs définissent ce trouble (certains parlent de « symptôme »), suivant qu'ils sont orientés à le considérer comme l'expression d'un état organique ou fonctionnel, donc réversible.

Ils soulignent presque tous, qu'après 12 mois et surtout autour de 18 mois, approximativement un tiers des enfants savent contrôler leurs mictions et qu'à environ 2 ans, 65-80 % d'entre eux sont propres et enfin, qu'au delà de l'âge de 3 ans, pratiquement parlant, tous les enfants sont normalement propres.

Mais quand il s'agit de définir le trouble, certains auteurs n'hésiteront pas à affirmer que c'est la déplétion non intentionnelle et inconsciente (pendant le sommeil) de la vessie,

oubliant de cette façon que l'on doit considérer aussi la forme diurne et la forme mixte (nocturne et diurne en même temps) où le facteur « inconscient » est plutôt difficile à préciser.

Pour les pédiatres, qui avec C. Boenheim (1932), ont adopté un point de vue psychologique et psychogénique plus ou moins exclusif, l'énurésie infantile serait l'expression d'une névrose d'organe (« Organ-nevrose » des auteurs allemands et suisses), qui s'accompagne fréquemment d'autres altérations organiques, mais sans que ces altérations soient considérées comme ayant des relations causales étroites avec l'énurésie. L'énurésie est par conséquent considérée non pas comme une maladie ou un symptôme pathologique, mais plutôt comme un ensemble psycho-clinique où plusieurs facteurs interviennent à la fois.

Reprenant tout récemment l'étude de l'énurésie infantile, comme problème de biologie infantile, H. Christoffel (de Bâle), pense qu'il s'agit d'un trouble urinaire psychogène, une *dysergie somatique*, avec intégrité corporelle. Pour cet auteur, les symptômes organiques, en commençant avec les fissures banales, le phimosis et en terminant avec les malformations multiples du rachis, ne sont que secondaires comme intérêt et en tout cas, sans relation avec l'énurésie elle-même.

Le nombre toujours grandissant des travaux et contributions cliniques, où l'élément fonctionnel et les facteurs psychologiques sont mis en évidence de façon presque exclusive, ou en tout cas, plus nettement que les moments organiques, montre pourquoi la meilleure définition de l'énurésie infantile, n'a pas encore été offerte.

Elle ne le sera que le jour, où après de nouvelles recherches plus poussées, on aura saisi plus complètement ses mécanismes physio-et-psychogéniques.

Rappel anatomo-physiologique

Avant d'entrer dans la discussion de l'énurésie infantile, nous croyons utile de rappeler, en quelques lignes, l'essentiel anatomo-physiologique du processus de la miction. Ces données sont en fait nécessaires pour mieux mettre en évidence où se situe le problème que nous allons étudier dans ses détails.

Nous savons que la vessie urinaire a trois couches musculaires lisses : la couche longitudinale, la couche circulaire et enfin la couche plexiforme. Elles enveloppent une muqueuse, recouverte d'un épithélium cubique, normalement imperméable. Au niveau du col, se trouve un sphincter vésical interne, lisse, le deuxième sphincter étant constitué de fibres musculaires striées.

L'innervation cérébro-spinale est assurée par les derniers segments lombo-sacrés, alors que les fibres végétatives viennent du plexus hypogastrique.

L'excitation des nerfs spinaux contracte les muscles vésicaux et relâche le sphincter, d'ici élimination d'urine. L'excitation des fibres végétatives, relâchent les muscles vésicaux et augmente le tonus sphinctérien, d'où rétention urinaire.

Il faut encore signaler l'existence dans les parois de la vessie, d'amas de cellules ganglionnaires, dont la structure est assez analogue aux cellules du plexus rénal ou cardiaque. Leur signification physiologique est encore inconnue. On admet qu'elles déterminent des mouvements *autonomes* des parois vésicales. Des recherches faites sur plusieurs animaux, ont en effet, montré qu'après la section de tous les filets nerveux destinés pour la vessie, on assiste à l'installation — après une phase de rétention urinaire — d'un véritable automatisme vésical (Zeisel, Schultz, Levandowski).

Comme système de contrôle, du fonctionnement vésical, il faut considérer les centres médullaires et corticaux.

Les centres médullaires (au nombre de deux) siègent : a) le premier dans le segment lombaire supérieur ; son atteinte modifie et perturbe le tonus des sphincters (le malade perçoit en effet, la sensation de plénitude vésicale, mais ne peut pas retenir son urine) ;

b) le deuxième, dans le segment sacré inférieur, sa lésion déterminant de l'ischurie (c'est-à-dire rétention), suivie du vidage automatique.

Les *centres corticaux*, sont encore discutés. Kleist, pense que le centre cortical doit être situé dans la circonvolution frontale antérieure, Foerster admet un centre régulateur ou de contrôle, dans le lobule paracentral, sur la face interne des hémisphères. Pfeiffer localise le même centre, dans la région motrice comprise entre les centres du membre inférieur et du bras ; opinion que certaines observations cliniques de Bechterw et Mislowsky, et de Friedmann paraissent corroborer largement. Bruning a également noté, au cours de lésions corticales ayant touché le voisinage du centre du membre inférieur, une rétention urinaire. Pour L. R. Muller, le cortex ne fait que contrôler les fonctions végétatives, qui reviennent aux segments infra-corticaux : l'hypothalamus (Karplus et Kreidl), sans que — chez l'homme — l'on puisse affirmer avec précision l'endroit où s'exerce cette influence. En ce qui concerne l'animal, on peut affirmer avec Bodechtel et Hickl, qu'il s'agit du corps de Louis.

La connaissance de la physiologie de la miction, ainsi que des troubles qui résultent de la lésion sur l'un ou l'autre des niveaux anatomiques indiqués, de l'appareil urinaire et de ses systèmes de coordination nerveuse, a été, pour beaucoup d'auteurs — comme nous le verrons — le point de départ d'essais d'interprétation pathogénique de l'énurésie.



Considérations étiologiques

Fréquence de l'énurésie :

La fréquence de l'énurésie infantile est certainement au-dessus de ce que nous donnent les statistiques. On comprendra facilement ceci, quand on pense que souvent encore, les parents croient devoir garder en secret le défaut de l'enfant, qui leur cause néanmoins de gros ennuis, en ne considérant que l'unique inconvénient de la détériorisation du linge, par suite des mouillages répétés.

Souvent nous devinons que l'enfant qui nous est amené pour des troubles neuro-psychiques divers, est également un énurétique. D'ailleurs, en face des enfants instables psycho-moteurs ou au contraire des émotifs et anxieux, il faut songer à l'énurésie. L'interrogatoire nous montre que nous avons raison.

Dans les stations ou consultations pour enfants instables et déficitaires du point de vue pédagogique et psycho-moteur, la fréquence de l'énurésie est donc, le plus souvent en rapport avec l'effort de dépistage du chercheur. Elle ne semble pourtant pas dépasser de beaucoup, ainsi que le soulignent indépendamment entre eux, L. Kanner (U.S.A.) et E. Weigl (Bucarest), 25 à 26 % des enfants.

En répartissant la fréquence des cas, selon l'âge auquel ces enfants sont examinés, on obtient avec L. Kanner, le tableau synthétique suivant :

à 6 ans	12 %
à 8 ans	12 %
à 9 ans	16 %
à 10 ans	12 %

Au delà de cet âge, le pourcentage tend plutôt à diminuer.

• En rapportant la fréquence de *l'énurésie persistante* (c'est-à-dire celle que l'enfant présente depuis sa naissance, l'enfant n'ayant jamais acquis l'habitude de la miction volontaire), à *l'énurésie acquise* (c'est-à-dire celle qui survient chez

des enfants ayant déjà acquis cette même habitude, le prof. F. Thiemann (1937), trouve le rapport suivant : 80 contre 20 %, Munk trouve 70 contre 30 % et Muller 30 contre 45 %.

Il résulte d'ici, notion indiscutable actuellement, la prédominance de la forme persistante sur la forme acquise d'énurésie nocturne infantile. Cependant, c'est cette dernière qui présente la grande importance du point de vue des conceptions pathogéniques.

Il nous faut encore mentionner que de toutes les formes d'énurésie (nocturne, diurne et mixte), la forme nocturne est indubitablement la plus fréquente (83 % selon E. Weigl), la forme diurne ne dépassant pas 14 % et la forme étant d'approximativement 3 % (selon le même auteur).

L. Kanner, étudiant la même question, donne des chiffres sensiblement différents. Ainsi, il note la forme nocturne dans 63 %, la forme diurne dans 7 % et la forme mixte dans 30 % des cas.

Indirectement, nous pouvons apprécier la fréquence de l'énurésie des enfants, en ne considérant que le nombre des maisons spéciales et des consultations ad hoc, faites dans certains pays, pour dépister et combattre l'énurésie, qui est parfois désigné comme étant un véritable fléau social (K. Behm..

En effet, Zappert et d'autre part K. Behm (en Europe) et L. Kanner (U.S.A.) ont cru faire œuvre utile en envisageant le problème de l'énurésie sous son angle social. Les deux premiers auteurs surtout, ont attiré l'attention des autorités scolaires sur la fréquence de l'énurésie et demandé la création de véritables stations médico-pédagogiques pour les enfants avec des vessies « faibles », pour cacher de la sorte au grand public ce qui pourrait discréditer ces consultations.

K. Behm, qui s'occupe particulièrement de cette question, s'efforce de traiter en même temps que l'énurésie infantile, les inhibitions psychologiques diverses des parents d'où ses succès, actuellement assez nombreux.

Dans les villes et les grandes agglomérations scolaires, il devrait y avoir une consultation médico-psychologique spéciale, qui réunisse, grâce à la collaboration des médecins-praticiens, médecins scolaires et instituteurs, tous les enfants énurétiques, encoprotiques et même les « onanistes » ; tous formant la grande famille des perturbés de la sphère urogénitale et tous pouvant bénéficier d'une pareille institution.

Il n'est pas non plus négligeable que des consultations de ce genre, par la richesse du matériel clinique, peuvent faire profiter à l'étude de l'énurésie et des troubles apparentés.

Plus le grand public comprend l'importance de consultations pour enfants nerveux et instables, énurétiques ou agités, plus le nombre des énurétiques ainsi dépistés augmente, ainsi que cela résulte des travaux de L. Kanner et de E. Weigl.

Age des énurétiques :

Dans la presque majorité des cas, on peut démontrer que les enfants énurétiques mouillent leur lit depuis la naissance, malgré le fait que souvent, la première consultation pour ce trouble, se situe entre l'âge 7 et 10 ans. De règle, disent les auteurs, l'énurésie s'installe entre 5 et 10 ans, plus rarement entre 10 et 14 ans, et tout à fait exceptionnellement, entre 14 et 16 ans. Dans le travail synthétique de M. H. Godlewski, qui a résumé les discussions aux « Assises Départementales », concernant l'énurésie, nous trouvons aussi les mêmes, ou presque les mêmes chiffres relatifs à l'âge des énurétiques. « Le début est parfois tardif : 6, 7, 8 ans, et même 15 ou 16 ans. Les médecins voient le malade quand les parents sont désespérés ; celui-ci a en général alors de 7 à 8 ans et même 15 ans, pour les jeunes filles ».

M. H. Christoffel, qui considère le problème d'un point de vue biologique et psychanalytique à la fois, souligne la fréquence de l'énurésie dans les deux périodes suivantes : pendant la période de la manifestation du complexe d'OEdipe, donc vers 3 ou 4 ans, et dans la période pré-et-péripubertaire (10-14 ans).

Les énurésies survenues et persistantes après l'âge de 20 ans, doivent être examinées avec une attention toute particulière. Elles sont rares : 0,2 jusqu'à 1,5 % selon F. Thiemann, et on peut se demander si elles méritent encore le nom d'énurésie, car elles relèvent le plus souvent de perturbations organiques, locales ou centrales.

Ce sont les médecins militaires, qui ont le plus soigneusement étudié le problème de l'énurésie parmi les jeunes soldats. A ce point de vue, les contributions de V. Blum, Fuchs et Gross, Juliusberg et Stettner, L. R. Muller, J. Pollak, J. Rothfeld, Sauer, provenant de grandes agglomérations militaires, pendant la guerre de 1914-1918, sont extrêmement suggestives.

Parmi les travaux récents, faits en milieu militaire, nous nous contentons de citer les constatations faites par le médecin militaire polonais, Malinowski (1938). Cet auteur souligne d'abord, avec raison, les difficultés pour établir avec précision si l'on est en face d'une énurésie vraie ou d'une simulation. En consultant ensuite les statistiques de 11 hôpitaux militaires polonais, Malinowski trouve, de 1924 à 1934, 10.869 soldats atteints d'énurésie, dont un tiers nécessita la réforme. Lui-même, il eut à soigner, en 10 ans, 674 énurétiques, dont 28 % furent exemptés du service militaire.

La plupart des soldats examinés (67 %), affirmaient que cette affection datait de leur enfance ; chez 20 %, elle était survenue plus tard (?) ; chez 13 % elle paraissait n'être apparue pour la première fois, qu'après l'arrivée au régiment. Cette dernière constatation, a été, maintes fois, vérifiée, chez des enfants, qui deviennent énurétiques, dès leur mise dans des écoles-inetrnats (V. Lewis et J. Ostroff).

Sexe des énurétiques :

Certains auteurs soulignent la prédominance nette des garçons en indiquant une proportion de 62 % de garçons, pour 38 % de fillettes (L. Kanner). Le prof. Zappert, comparant ses chiffres d'avant et d'après guerre (1914-1918), trouve pour 100 garçonnets, seulement 54 fillettes.

Selon les données recueillies par H. Godlewski, les fillettes seraient nettement plus atteintes que les garçonnets, opinion que soutient également le pédiatre anglais Thursfield.

Pourtant, l'étude comparée de grandes statistiques montre que l'on ne peut pas ériger en loi rigide, des différences de pourcentage, qui dépassent à peine 2 ou 3 % en faveur de l'un des sexes (Thorn, E. Weigl).

Cette dernière constatation, est à notre avis importante, car elle montre que l'on ne doit pas attacher trop d'importance au fait que la capacité vésicale de l'homme est plus grande (710 cc.) que celle de la femme (650 cc.), qu'en d'autres termes, ce n'est pas dans cette différence que l'on pourrait trouver un élément pathogénique pour l'explication de l'énurésie.

Le facteur racial :

Dans la majorité des cas, on peut affirmer que le facteur racial n'intervient pas. Zappert, qui a étudié comparative-

ment des groupes raciaux divers, affirme que chez les israélites, l'énurésie n'est pas plus fréquente. M. Schachter, étudiant une population scolaire de plus de 2.000 enfants, aboutit aux mêmes constatations.

Situation économique et sociale de l'énurétique :

Il paraît que les classes pauvres et vivant dans de mauvaises conditions matérielles, sont plus fréquemment le milieu propice pour l'énurésie (Zappert, Thiemann, Weigl). Cette constatation est facile à confirmer.

Rôle de l'Hérédité :

Beaucoup d'auteurs ont insisté sur la fréquence avec laquelle l'on rencontre des familles, où plusieurs membres sont énurétiques et où l'un ou les deux procréateurs l'ont également été. Oransky, qui a étudié cette question dans 81 familles, affirme que dans 11 familles, tous les frères et sœurs étaient des énurétiques. Chez les restes de 70 familles, sur 296 membres, il a noté 135 énurétiques. Homburger de même que Stern, ont relaté des faits analogues.

F. Thiemann relate également un certain nombre de familles d'énurétiques et cite les faits identiques publiés par Montro, Vanderbosche, Stern et Adler ; dans certain cas, l'énurésie sauta une génération. M. Schachter note non seulement l'existence dans la même famille de plusieurs cas d'énurésie, mais aussi plusieurs cas dans les familles respectives des procréateurs de l'énurétique. En plus, il note le fait suivant : installation plus précoce de l'énurésie et disparition plus précoce de ce trouble, dans la première, que dans la deuxième génération.

Il convient, pourtant de souligner dès maintenant, que dans la grosse majorité des cas, l'énurésie se voit de façon sporadique. Un seul enfant d'une famille donnée, est, de règle, énurétique. Cette constatation vérifiée tant de fois, a son importance, car elle sert encore à mettre en lumière, en partie au moins, les conditions qui paraissent favoriser l'apparition ou la persistance de l'énurésie chez un enfant donné.

Fréquemment, nous trouvons dans la famille de l'énurétique, des sujets porteurs de troubles neuro-végétatifs, endocriniens divers, ou tout simplement des psychopathes, largo

sensu. L'hérédité migraineuse, l'obésité, certaines dermatoses, ont souvent été citées par leur fréquence insolite chez les ascendants des énurétiques. Enfin, dans environ 5 % des cas, les parents des énurétiques sont atteints de troubles mentaux caractérisés (F. Thiemann).

Rôle des infections chroniques : La syphilis héréditaire (congénitale) :

Encore en 1925, Toporkoff, étudiant 321 enfants énurétiques, avait retenu que dans la majorité des cas, il s'agissait de sujets héredo-syphilitiques. Une année auparavant, un auteur espagnol, R. Hombria, avait abouti à des conclusions négatives.

Plus importantes furent les discussions à la Société Médicale des Hôpitaux de Paris, en 1932, sur le thème des relations entre la syphilis et l'énurésie. En effet, M. Pinard et Mlle Corbillon avaient rapporté des documents cliniques, qui leur ont paru justifier l'existence d'une relation causale directe entre ces deux termes : énurésie-neuro-syphilis. Le matériel de ces auteurs provenant d'un service où les syphilitiques sont la majorité, comportait plus de 180 cas. La syphilis fut mise en évidence dans 80 cas, donc 44 %, elle fut fort probable dans 59, donc 32 % et soupçonnée dans le reste des cas. En concluant, ces auteurs pensaient avoir démontré que dans 77 % des cas, tout au moins, la cause de l'énurésie résidait dans l'infection syphilitique congénitale. D'ici leur conduite thérapeutique.

La lecture des discussions qui eurent lieu aux « Assises » en 1936 montre de façon tout à fait nette, que le rôle de la syphilis congénitale dans l'énurésie infantile est difficile à préciser, et en tout cas certainement moindre que celui suggéré et défendu par M. Pinard. Certains auteurs se demandent même si les quelques effets heureux obtenus par la thérapeutique spécifique, ne sont plutôt en relation avec le petit traumatisme local, répété (les piqûres ne sont, en fait, que difficilement acceptées par les petits enfants).

Rôle des infections chroniques : La tuberculose :

Dans un même ordre d'idées, signalons le travail de A. Delaria, sur l'énurésie chez les enfants du tuberculeux.

Cet auteur a, en effet, démontré (?) que dans ce milieu taré, l'énurésie se rencontre dans environ 15 % des cas, les garçons étant nettement plus atteints.

Rôle des intoxications chroniques (héréditaires) : L'alcoolisme :

Récemment, Leroy, P. Masquin, P. Durand, ont souligné la fréquence de l'alcoolisme dans les antécédents des énurétiques. Perravicini, insiste aussi sur le caractère impulsif des énurétiques, fils d'alcooliques (H. Godlewski).

Les statistiques dressées par E. Weigl, ainsi que les observations faites par M. Schachter, dans le milieu scolaire, ne montre aucune différence en ce qui concerne la fréquence de l'énurésie, entre les descendants d'alcooliques, et les enfants témoins.



Profil clinique et biologique

Dans ce chapitre, nous analyserons, successivement, les traits qui forment en quelque sorte, la personnalité de l'enfant énurétique, les caractéristiques de son milieu familial, et nous terminerons par des considérations concernant la quantité des urines émises et le métabolisme hydrique des énurétiques.

A. La personnalité de l'énurétique :

Tous les auteurs ayant étudié de près les enfants énurétiques, n'ont pas manqué de constater qu'ils ne se ressemblent que du point de vue de leur trouble urinaire. C'est la raison pour laquelle, l'on a essayé de grouper tous ces enfants, en quelques catégories, pour les traiter plus convenablement.

À la fin du siècle dernier, J.-B. Bissel (1892), avait divisé les enfants énurétiques en : hyperactifs, excitables et en hypoactifs, paresseux et arriérés.

C. Potozky (1924) avait distingué quatre groupes : 1) les non-inhibés, hyperexcitables ; 2) les non-inhibés, peureux, mouillant leur lit régulièrement à la suite de toute menace de la part des éducateurs ou de leurs parents ; 3) les agités « absents », incapables de se concentrer et enfin, 4) les « indifférents », qui ne s'intéressent point à leur besoin d'uriner, ne demandant pas à être soignés.

En se basant sur l'étude d'un grand nombre d'enfant énurétiques, L. Mandel les classe en neuropathes, psychopathes, endocrinopathes et débiles mentaux. Il faut également un groupe spécial pour les « énurétiques secondaires », sujets qui présentent en même temps des vers, du phimosis, etc...

K. Behm (1930) qui s'occupe depuis un certain nombre d'années du traitement médico-social des énurétiques, distingue trois groupes : a) les dégénérés, b) les phlegmatiques et c) les neuropathes.

a) les dégénérés ont des stigmates osseux, médullaires, des malformations locales diverses ou bien sont simplement des épileptiques et débiles mentaux à la fois. Souvent, et avec des grosses difficultés, on arrive à les rééduquer et retenir leurs urines. Mais cela demande des années et les insuccès sont trop fréquents.

b) les phlegmatiques sont souvent des enfants mal élevés ; des enfants dont la formule de sommeil est plutôt anormale : profondeur trop grande ou trop superficielle. (Nous reviendrons plus loin, dans le chapitre des discussions pathogéniques, sur cet élément, fréquemment invoqué, par les auteurs).

c) le groupe de neuropathès est le plus important, du point de vue numérique. Il s'agit d'enfants anxieux et qui sont préoccupés de façon plus ou moins constante, pourrait-on dire, de leur « infirmité ». On doit les calmer, les comprendre et gagner leur confiance, si l'on veut les aider. L'analyse psychologique conduite avec tact et seulement *en l'absence* de leurs parents ou éducateurs, nous montre combien de fois, de grosses fautes d'éducation et des carences psychologiques de leur milieu familial, portent l'unique responsabilité d'une énurésie qui résiste à tous les essais de traitement médical.

L'expérience personnelle, nous conduit à ne pas attacher une attention excessive aux diverses classifications psychologiques, que nous venons de rappeler brièvement, d'ailleurs.

Il correspond mieux à la réalité clinique et psychologique de voir dans chaque cas, un problème *sui generis*, tant du point de vue somatique, que du profil mental. En fait, chaque énurétique présente des traits qui lui sont propres et c'est à nous d'appliquer dans chaque cas, ce qui peut convenir le mieux, avec la situation clinico-psychologique donnée.

Pourquoi cette individualisation ?

A cette question, l'étude de nombreux énurétiques, nous montre que ce symptôme est le plus couramment associé à d'autres. Il est, en effet, fréquemment un élément en plus, parfois le plus ennuyeux, pour les parents, et qui vient en quelque sorte, forcer les parents à consulter.

Les nombreux cas que nous avons suivi ont été souvent accompagnés de troubles divers de la parole (~~parole lorte~~),

monotone, bredouillante, bégaiement), onichophagie inappétence ou gourmandise, inattention ou attention mal soutenue, agitation psychomotrice, cruauté envers les animaux ou les frères et sœurs.

E. Weigl, souligne, avec raison, la relative fréquence de la peur, sous toutes les formes psychologiques. Nous, de notre part, avons, par contre, fréquemment noté « l'hardiesse », de certains de ces petits énurétiques, hardiesse qui frise le ridicule.

Certains auteurs insistent tout particulièrement sur la configuration symptomatique dans l'énurésie infantile. Ainsi, L. Kanner, donne le tableau suivant, trop éloquent pour devoir être commenté, des troubles associés à l'énurésie :

Timidité, crainte, honte, grande tranquillité (anormale)	8 %
Hypersensibilité, très consciencieux, tendre	9 %
Agité, hyperactif, facilement excitable	24 %
Pleurard, grincheux, irritable	39 %
Agressif, batailleur, cruel	8 %
Désobéissant, impudent, borné	14 %
Désobéissant, indifférent, apathique	4 %

On voit, par conséquent, que la connaissance approfondie de la personnalité de ces enfants, montre que ce n'est pas le symptôme énurésie, mais *les énurétiques*, qu'il faut étudier, pour arriver à un traitement, à une conduite médicale, rationnelle et efficace.

Trop souvent encore, les parents renient l'énurésie de leur enfant, avec une indulgence vraiment coupable, en se disant que, s'il mouille le lit, c'est qu'il est encore enfant, ou trop chétif, pour « faire comme les grandes personnes ». D'autres fois, on l'excuse en invoquant l'énurésie des frères ou sœurs aînés. De cette façon, on laisse passer le temps propice pour inculquer à l'enfant les habitudes normales de contrôle de la miction. Enfin, parfois, on les punit trop sévèrement, on les insulte devant les amis et camarades, en créant de la sorte, un état d'angoisse permanente, qui, à elle seule, suffit pour entretenir l'énurésie.

C'est ainsi que sur le terrain de la mauvaise éducation, des sévices, de la négligence et de l'abandon, l'énurésie rencontre la névrose et la révolte, deux éléments importants et parfois déterminants, de la criminalité infantile.

En ce qui concerne le rapport entre l'énurésie et la criminalité infantile, nous pouvons affirmer que dans quelques cas, des énurétiques ont été amenés par leurs parents, pour des actes de vol seul, ou associé à des mensonges criminels. Mais ces enfants étaient également des maltraités et des abandonnés moraux, de sorte que l'énurésie nous a paru non pas le facteur important, mais certainement celui qui nous a facilité de comprendre la complexité des motifs, qui ont déterminé l'enfant dans ses réactions anti-sociales.

Le rôle déterminant du facteur psychique dans l'énurésie, a été expérimenté et nous croyons qu'il est de le rappeler ici.

Ainsi, en Amérique, J. Lewis et J. Ostroff, expérimentant sur 8 enfants sains et âgés de 3 ou 4 ans, ont pu leur produire de toute pièce une énurésie, quand ils les transportaient d'un dortoir large, dans une pièce petite ou dans des box individuels. Chez certains enfants, l'énurésie fut transitoire, ne durant pas plus de 48 heures, tandis que chez des autres, ce trouble a duré tout le temps de l'expérience.

Dans tous les cas étudiés, on a noté une cessation complète de l'énurésie dès le retour des enfants dans le grand dortoir commun, ensemble avec les autres collègues.

Ces expériences confirment la notion populaire, de l'influence heureuse des changements de milieu sur la fréquence des mictions nocturnes, et même les guérisons signalées.

Les psychanalystes voient dans l'énurésie infantile, la manifestation d'une sexualité urinaire (« urophilie », selon Christoffel) ; la réalisation inconsciente de leurs désirs ; une régression à des stades infantiles ou enfin, le symbole de la potence virile, etc... (Freud, Klaesi, Sadger, et autres).

B. Le milieu familial de l'énurétique :

Des multiples enquêtes faites par E. Weigl, il résulte que le nombre des enfants énurétiques vivant dans des conditions sociales défavorables, est sensiblement supérieur à celui des témoins du même âge. De même, le standard de vie des parents, leurs professions, l'habitation, la qualité de la chambre à coucher, le nombre des enfants, est différent, et en défaveur pour l'énurétique.

Il paraît même que l'atmosphère morale est plus défavorable dans la famille de l'enfant énurétique. Ainsi, les

énurétiques proviennent bien fréquemment de familles, où l'enfant est maltraité, où les parents vivent en désharmonie et où enfin, le mauvais exemple permanent, se substitue à l'éducation tendre et surveillée (E. Weigl et M. Schachter).

L. Kanner (U.S.A.) a longuement insisté sur ces aspects du problème. Il trouve dans 27 % des cas, des querelles entre les parents, dans un nombre important de cas, l'alcoolisme, dans 20 % le manque absolu d'éducation des parents. Enfin, des parents arriérés, négligeants, laissant leur enfant dormir dans des chambres froides, les punissent cruellement pour les moindres choses, sont souvent le nid où se développe entre autres, l'énurésie.

Les recherches de J. Michaels et Goodmann, ont également souligné le rôle de la nervosité des parents des énurétiques et la fréquence des conditions anormales de la vie de famille. C. Boenheim, insiste sur la fréquence de la misère sociale, la sous-alimentation chronique et les mauvaises relations entre les parents.

En mettant ce dernier point en vedette, H. Christoffel, souligne le rôle néfaste que joue, du fait de la misère morale, la présence des enfants au moment des relations sexuelles de leurs parents, ou même des relations extra-conjugales (O. Wild). Souvent, en effet, la seule séparation des enfants, suffit pour faire disparaître l'énurésie et avec elle, d'autres symptômes névrosiques.

Citons enfin, le rôle néfaste que semble jouer la mauvaise habitude qu'ont certains parents, de dormir avec l'un ou l'autre de leurs enfants. Fréquemment, l'énurétique est celui qui a monopolisé « l'amour » de sa mère (E. Weigl et M. Schachter).

C. La quantité d'urine émise par les énurétiques :

La quantité d'urine éliminée par les enfants atteints d'énurésie est variable d'un cas à l'autre, et chez le même individu, d'une époque à l'autre, de sorte qu'il est impossible, dans la majorité des cas, de formuler, à ce sujet, des appréciations cliniques rigoureuses.

Pratiquement parlant, on peut affirmer que les quantités d'urine émise varient entre 50 et 250 cc. par nuit, mais des cas d'élimination de 350 à 500 cc. ne sont pas exceptionnels.

Ces quantités dépendent de celles qui sont contenues dans la vessie, au moment même de la miction involontaire et du fait que certains vident tout ou seulement une partie de leur réservoir.

S'il s'agit d'énurétiques qui ont plus d'une seule miction involontaire par nuit, il arrive dans la règle que la grande quantité soit émise la première. Cependant, les exceptions ne sont pas rares.

En prenant en considération, les trois termes : a) quantité d'urine émise, b) quantité totale des urines pendant la nuit et c) capacité vésicale, F. Thiemann distingue les trois formes suivantes d'énurésie : 1) Enurésie par contenu incomplet de la vessie ; faible production d'urine pendant la nuit ; 2) Enurésie par contenu moyen de la vessie ; production nocturne d'urine augmentée et 3) Enurésie avec vessie pleine. Nycturie nette.

Chez les mêmes énurétiques, il peut arriver que l'énurésie disparaisse « spontanément » pendant certains mois, en hiver surtout, ou bien devienne rare au cours de cette même saison. Parfois, au contraire, elle augmente d'intensité et de fréquence, souvent sans aucune cause apparente (bien que les parents sont toujours disposés à incriminer les émotions, les maladies ou les troubles alimentaires les plus banals).

Notons, avant de terminer, que souvent, les anciens énurétiques, devenus adultes, conservent pendant de longues années, des troubles dans l'élimination des urines. Il s'agit, ainsi que le remarque Zappert, de pollakiurie, la plupart du temps.

D. *Le métabolisme hydrique des énurétiques :*

Depuis longtemps, certains auteurs ont souligné l'existence de troubles dans le rythme de l'élimination de l'eau chez les énurétiques. La fréquence de ces perturbations fut appréciée à environ 60 %.

Les expériences récemment faites par F. Thiemann chez des énurétiques âgés (jeunes gens de plus de 18 ans), ont montré que les quantités d'urine émises au cours de la nuit dépassent celles émises le jour, le rapport étant de 2-1, sinon 1/1, alors que normalement l'on élimine pendant le jour 3-8 fois plus d'urine que pendant la nuit (Quincke).

Chez les énurétiques, la restriction des liquides ne modifie pas sensiblement la nycturie que nous venons de signaler. Mais il est intéressant de souligner que des recherches pharmacodynamiques, ont émis en évidence (A. Jorès), le retour à la normale de l'élimination d'urine par suite de l'administration de préparations à base d'atropine, alors que des sujets normaux de contrôle ont été transformés passagèrement en de nycturiques, par l'administration de véronal ou de gynergène.

Cet ensemble de faits laisse entrevoir l'intervention possible d'un facteur endocrinien, dans certains cas d'énurésie, tout au moins.

Mais les énurétiques ne sont pas uniquement des nycturiques. Alors que des sujets normaux soumis aux épreuves de la diurèse expérimentale, éliminent en 4 heures les liquides ingérés, le maximum se situant au cours de la 2^e ou 3^e heure de l'expérience, les énurétiques se montrent le plus souvent des tachyuriques, le maximum de leur élimination ayant lieu entre la 1^{re} et 2^e heure de l'expérience. (F. Thiemann).

Enfin, parfois, l'énurésie peut s'accompagner de polyurie du type de diabète insipide, mais son rythme n'est pas influencé par cette polyurie, ni par les extraits de lobe postérieur. Donc, la polyurie n'est pas comme on l'a cru (Glean, Allen), la cause de l'énurésie.

Nous avons mentionné ces faits pour mettre en évidence le fait que le trouble diurétique des enfants atteints d'énurésie est en quelque sorte *sui generis*, et que les efforts thérapeutiques dirigés uniquement dans cette voie, ne sont pas suffisants pour assurer le succès désiré.



Considérations pathogéniques

Jusque dans ces dernières années, l'énurésie infantile a été considérée comme étant causée ou tout au moins favorisée par des facteurs organiques. Ceux-ci étaient censés siéger tantôt au niveau de la colonne vertébrale correspondant au centre d'innervation (V. Blum, Schwarz). Enfin, d'autres ont incriminé des perturbations dans la qualité du sommeil des énurétiques, la modification de la qualité des urines, des infections congénitales ou des altérations du système nerveux central. Tous ces efforts, nous pourrions les résumer dans cette sentence : on cherchait à connaître l'énurésie-symptôme et non l'énurétique-malade.

Dans les lignes qui vont suivre, nous nous sommes attachés, à analyser uniquement trois conceptions pathogéniques, les plus fréquemment invoquées par les auteurs : 1) la myélodysplasie, le spina bifida ; 2) les maladies et anomalies de la vessie urinaire ; et 3) la profondeur du sommeil des énurétiques.

1. La myélodysplasie ; le spina bifida :

C'est surtout Fuchs (1909) qui a le premier souligné le rôle causal des malformations de la colonne vertébrale (région lombaire et sacrée), dans le déterminisme de l'énurésie. Cet auteur est parti de la constatation, pour lui fréquente, chez des énurétiques, d'un spina bifide manifeste ou occulte. Dans ce dernier cas, la région sur-jacente à la malformation osseuse, décelable radiologiquement, est le siège d'une plage d'hypertrychose. Au niveau de la malformation osseuse vertébrale, due à la soudure incomplète des arcs postérieurs, Fuchs croyait pouvoir démontrer que la moelle aplasiée, était reliée aux téguments cutanés, par une « *membrana reuniens posterior* ».

Comme preuves supplémentaires, cet auteur avait insisté sur la signification de la coexistence fréquente, chez ces enfants, de troubles de la sensibilité au niveau de la partie

latéro-externe des jambes et des orteils, de la syndactylie (du 2^e et 3^e orteils), des anomalies des réflexes abdominaux, des réflexes tendineux, enfin des troubles vaso-moteurs, des pieds plats, etc...

Ces troubles osseux (spina bifida, myélodysplasie) associés ou non aux troubles nerveux cités, Fuchs avec Mattauschek les avaient trouvés dans 87 % des cas adultes et dans 50 % des cas infantiles d'énurésie. Mais l'expérience lui montrant ensuite que fréquemment l'énurésie ne s'accompagnait pas de ces malformations, il a cru nécessaire d'établir une distinction entre l'énurésie congénitale, qui serait toujours associée aux troubles osseux et l'énurésie acquise, qui ne le serait pas obligatoirement.

Les premiers travaux de contrôle, semblèrent confirmer, en tout, les constatations et les conclusions de Fuchs. Ainsi, Peritz trouva dans 50 %, Scharnke dans 68 % et Janke dans 50 % des cas, les lésions signalées par Fuchs.

Mais après eux, presque tous les auteurs, ayant étudié ce problème en comparant des groupes d'énurétiques avec des enfants bien portants du même âge, ont montré que l'on avait trop vite généralisé et exagéré l'importance d'une constatation au moins aussi fréquente chez l'enfant normal que chez l'énurétique.

Citons d'abord les travaux de Rothfeld, qui trouva chez les énurétiques 37 %, chez les malades de la vessie de cause traumatique, 20 % de malformations osseuses. Après lui, Ullmann, trouva des modifications osseuses seulement 4 fois sur 48 malades, Zappert 11 fois sur 40 enfants et récemment Thiemann, 2 fois sur 50 cas. Les investigations concernant 133 cas, autorisent Trömmer de refuser toute valeur aux lésions ou malformations osseuses de la colonne vertébrale, pour la pathogénie de l'énurésie.

Etudiant le matériel de la Clinique Orthopédique de Nancy, L. Frandzman (1934) montre que chez les adultes normaux l'on trouve dans 12 % des cas des déhiscences des arcs vertébraux lombo-sacrés, alors que les adultes énurétiques en présentent dans 60 % des cas. En passant chez les enfants, nous voyons que les malformations du même genre chez les sujets sains et les énurétiques, se comportent comme 31 pour 35 %. Par conséquent, le pourcentage de 4 % « caractérise » les énurétiques, ce qui est — on le constate facile-

ment — tout à fait insuffisant pour en faire un élément pathogénique.

En étudiant le même problème, Leenhard et Sentis, Lesné, trouvent que nos malformations ne sont guère plus fréquentes chez les énurétiques que chez les autres enfants. Le professeur H. Roger a trouvé un certain nombre de cas avec des malformations, mais tous sans énurésie coexistante. H. Béchère nie également tout rapport causal entre les spina bifida et l'énurésie infantile.

Pour se rendre compte combien la myélodysplasie et le spina bifida ont perdu de leur valeur ou vogue d'autrefois, il suffit de lire les quelques pages que leur réserve H. Christoffel.

En effet, les travaux de radiologie ont trouvé que jusque vers l'âge de 7 ans, les modifications squelettiques vertébrales dans le sens d'un spina bifida, sont pour ainsi dire normales (Rederer et Lagrot). En étudiant cette même question, J. V. Finck, souligne que c'est vers 8 ans que commencent à se fermer les arcs vertébraux, processus qui n'est complet que vers la puberté (donc entre 11 et 14 ans).

Le travail de Meyer-Graz est plus suggestif de ce point de vue. Cet auteur a étudié 1400 radiographies et a noté 12 % de « malformations » fissuraires dans les premiers cinq ans, 42 % jusque vers 11 ans, et enfin 24 % jusque vers l'âge de 40 ans, et ce, *en dehors de toute énurésie*.

Un auteur américain, J. W. West, s'est amusé à comparer 87 films radiographiques provenant d'énurétiques avec 100 films normaux, et a trouvé chez les énurétiques 50,6 % de modifications fissuraires, dont 16 % nettement accentués, alors que chez les normaux, les chiffres correspondants furent de 48 et 21 %. Ces résultats inattendus, se passent de commentaires en qui regarde la valabilité des arguments invoqués par les auteurs qui soutiennent encore le point de vue de Fuchs et de ses successeurs.

Notons aussi, que des recherches de Rederer et Lagrot, il résulte que les modifications squelettiques rencontrées si fréquemment chez les enfants au niveau de la région lombosacrée, ont une certaine répartition *raciale*. Il paraît, en effet, que si chez les noirs, ces modifications sont rares, elles sont fréquentes dans la race jaune, les Japonais surtout. Ces constatations furent confirmées par H. Keller (1933).

En concluant, la discussion sur la valeur des malformations vertébrales dans l'énurésie infantile, nous pouvons dire que l'on ne peut pas confondre les troubles urinaires des sujets atteints de lésions vertébrales, avec l'énurésie infantile. La dénomination radiologique de « fissures vertébrales » avec manque de signes sacro-vertébraux, ne permet pas de rattacher l'énurésie infantile à l'anomalie osseuse. Les lésions médullaires vraies des sujets atteints de troubles vésicaux, ne donnent pas des énurésies, mais bien des « incontinences sacrées », pour employer le terme introduit par l'urologiste Lichtenberg.

Dans la pratique, ce qui a ruiné la valeur des constatations radiologiques, ce furent les nombreux cas de spina bifida des enfants bien portants et leur absence dans des cas d'énurésie rebelle à tous traitements.

Ajoutons aussi le fait que l'énurésie est une perturbation qui peut disparaître pour quelques semaines ou mois, qui peut se voir une ou deux fois par trimestre, comme dans certains cas récemment observés, ou évoluer de façon véritablement ondulatoire, de sorte que certains énurétiques mouillent le lit tous les deux ou quatre jours. Donc, elle prend des allures qui montrent son indépendance de toute lésion organique locale. En effet, tout trouble organique est par définition permanent et en tout cas n'est jamais aussi variable dans ses manifestations.

Si l'énurésie était, en effet, causée, comme le veulent les défenseurs de la théorie de Fuchs, par des malformations osseuses et médullaires, elle devrait non pas disparaître avec le temps (comme c'est la grande règle), mais tout au contraire s'accroître du fait que la croissance en longueur du corps, ne tarderait pas à exercer une traction plus importante des téguments sur la moelle dysplasique sous-jacente.

Nous pensons que les arguments ci-dessus exposés, sont suffisants pour situer nettement et définitivement, la valeur objective de la conception pathogénique que nous venons de discuter.

2. Les maladies et les anomalies de la vessie urinaire :

Nous ne nous attarderons pas à discuter les avis des auteurs qui ont incriminé, sans preuve suffisante, des cystites généralisées ou non (Rey, Biederhoff). En effet, on ne voit

pas comment une cystite pourrait durer des années, sans aboutir à des complications à retentissement général. Ensuite, les examens locaux n'ont pas démontré des signes justifiant ce diagnostic et les rapports qu'un trouble semblable aurait avec l'énurésie.

On a plus fréquemment invoqué l'aplasie prostatique infantile (Dittel) et plus tard Hertzka a insisté sur les rapports entre l'incontinence et l'hypoplasie prostatique.

Des auteurs comme V. Blum, et ensuite L. R. Muller, ont parlé d'une vessie en forme de cœur, des autres ont souligné l'existence d'une hypertrophie de la musculature lisse, d'où ce que l'on a appelé la « vessie à colonnes ». Des pareilles vessies ont été retrouvées par certains auteurs, dans des proportions importantes, puisque Trembur, Scharnke, Ullmann, Egyedi, les notent dans 50 % des cas.

Pourtant, des examens de contrôle démontrent que les erreurs sont possibles, car des travaux de Rothfeld, Zuckerkandl, F. Thiemann, pour ne citer que ces quelques noms, il résulte bien que ces vessies à colonnes, se voient dans à peine 6 % des cas, ce qui ne saurait pas constituer un symptôme important et déterminant d'un trouble aussi fréquent que l'énurésie infantile.

Renonçant à trouver la cause de l'énurésie dans une anomalie vésicale, certains auteurs (Guyon, von Tienhoven, Kapsammer) ont incriminé une hypotonie des muscles sphinctériens, en se basant sur l'unique fait que les sondages des énurétiques se font plus facilement que chez les enfants normaux du même âge.

Contre cette façon de voir, qui n'est d'ailleurs pas admise par tous les auteurs, Guinon a montré que le sphincter étant moins fort chez les fillettes, celles-ci devraient toutes et normalement être des énurétiques, ce qui n'est pas le cas. Plus encore, selon certains auteurs, chez elles, l'énurésie est moins fréquente que chez le garçonnet.

Des autres ont incriminé des lésions ou irritations de l'urèthre, des strictures, des phimosis, des hypospadias ou épispadias, des balanites, des hydrocèles, des hernies, des vulvites de nature inflammatoire ou parasitaire (oxyures), des adhérences entre l'urèthre et l'hymen, des lésions papillomateuses de la vulve, etc... (Henech, Kauffmann, Ultzmann, Kolischer).

Certainement, ces facteurs interviennent — quoique moins fréquemment que le veulent d'aucuns — dans le déterminisme de l'énurésie et le fait que la suppression de l'une ou de l'autre de ces facteurs favorisants ou déclenchants a entraîné la cessation de l'énurésie, n'est pas à négliger, mais non plus à surestimer. Tout ceci nous montre combien il est important que l'examen médical soit complet, pour dépister, en examinant un énurétique, tout ce qui pourrait directement ou non, favoriser ou entretenir le trouble urinaire.

Le rôle de la vessie a tellement préoccupé certains auteurs, qu'ils ont essayé d'explorer la capacité fonctionnelle de cet organe, dans l'espoir d'y trouver la clé du problème. En effet, ainsi que l'ont montré Weiss et Goetz, chez les énurétiques, les ondes de l'urine ne sont pas perçues promptement, comme chez les individus normaux. Selon ces mêmes auteurs, le besoin d'uriner ne dépend pas uniquement du degré de plénitude vésicale, mais aussi de l'apparition d'ondes de pression sur les parois (Druckwellen). Or, chez ces enfants, la perception de ces ondes serait plus ou moins émoussée ou même absente, d'où manque de réaction adéquate, de la fermeture du sphincter externe surtout, comme cela se fait chez le sujet sain. Pendant le jour (chez les énurétiques nocturnes surtout), les contractions faibles des parois vésicales ou les sensations prenant leur point de départ des parois de cet organe, sont encore suffisantes pour attirer l'attention de l'enfant et éviter la miction involontaire, mais pendant la nuit, l'enfant ne s'en aperçoit que quand la miction est terminée ou en cours.

Par conséquent, il y aurait à la fois, mise en jeu trop tardive des ondes de pression et mauvaise perception (ou perception supra-liminale de l'état de plénitude de la vessie.

L'importance quantitative de cette façon de voir, devient plus nette, quand on apprend que F. Thiemann, a montré que 40 % des énurétiques rentrent dans ces catégories de faits. Une pareille proportion serait déjà à prendre en considération, quoiqu'elle néglige le reste de 60 % où elle est négative, si ce n'était le nombre croissant de travaux montrant que les examens de contrôle démentent simplement les assertions de Weiss et Goetz.

De fait, Schwarz, Rothfeld, Staviazek et Sümegui, soulignent que chez les énurétiques, la capacité fonctionnelle vésicale est abaissée et que celle-ci est tout au contraire, hypersensible aux stimuli de remplissage. Pour Schwarz, ce qui frappe le plus c'est précisément l'intensité de la réaction musculaire de la vessie à l'introduction de liquide, alors que Rothfeld, souligne la diminution de la capacité fonctionnelle vésicale chez les énurétiques.

Les recherches de contrôle faites par Thiemann, montrent que pris dans son ensemble, 50 % des énurétiques ont des troubles fonctionnels de la vessie, soit dans le sens de Weiss et Goetz, soit dans le sens de Schwarz et Rothfeld, alors que le reste de 50 % ne montre rien d'anormal de ce côté. La synthèse donnée par F. Thiemann, montre mieux que tout autre argument, le peu de résultats pratiques que la médecine tire de l'effort dépensé dans cette direction. En effet, cet auteur trouve des vessies normales du point de vue fonctionnel dans 50 % des cas, des vessies hyposensibles dans 40 %, des hypersensibles dans 7 % et des modifications organiques grossières, de façon tout à fait rare.

3. La profondeur du sommeil chez les énurétiques.

C'est toujours dans le sens d'une perturbation fonctionnelle, comme base pathogénique de l'énurésie, que des auteurs comme : Collin, Handschuh, Klotz, Nikolotopulos, Perrin et des autres, ont invoqué le sommeil trop profond des énurétiques, comme cause de la miction involontaire et proposé des moyens thérapeutiques capables d'abaisser cette « profondeur ».

Les recherches de Zappert, montrent que les énurétiques mouillent le lit, à un moment où l'on ne peut pas parler de profondeur notable. De même, les constatations de Thiemann, montrent que seulement 30 % ont un sommeil pouvant être considéré comme profond, alors que 58 % se comportent normalement et 12 %, ont plutôt un sommeil « superficiel ».

D'après H. Christoffel, le sommeil profond des énurétiques devrait s'accompagner non pas de miction involontaire, mais plutôt de rétention. D'ailleurs, l'on sait que pendant la nuit la sécrétion est moindre que le jour, et que par conséquent, à l'état normal il y a une tendance légère à la réten-

tion nocturne d'urine. D'ici, par conséquent, le sommeil profond devrait favoriser la rétention, ce qui aboutirait à un effet contraire à celui de l'énurésie.

La miction involontaire qui accompagne la crise committiale, se réalise pendant le stade clonique, aussi est-ce avec raison que F. Muller pense que la perte des urines pendant cette crise est déterminée non pas par l'état d'inconscience, mais surtout par les secousses musculaires généralisées.

L'argument de la profondeur du sommeil des énurétiques se trouve infirmé également par la constatation banale que le sommeil profond consécutif à de grandes doses d'alcool, de barbituriques ou à la suite de gros efforts physiques ne détermine ou ne s'accompagne jamais d'énurésie.

Certaines recherches expérimentales, ont essayé d'approfondir les relations entre l'énurésie et le sommeil. Ainsi, si à des énurétiques l'on donne, ainsi que l'ont fait Ullmann, F. Thiemann, de la morphine sous forme d'une piqûre de 0,03 gr. 1-1,5 heure avant le temps de la miction involontaire, alors on peut être sûr qu'au moment habituel de la perte des urines, le sujet en expérience dormira profondément. Or, ce sommeil ne modifie en rien la situation, car les sujets continuent à mouiller leur lit. Chez des individus normaux, dans les mêmes circonstances, il y a une rétention nette, qui nécessite parfois le sondage.

Répétées avec des barbituriques, ces expériences montrent que chez les énurétiques, le point d'action de la drogue sur la vessie, est tout autre que chez le sujet sain. Il y aurait donc (Thiemann), un trouble dans les centres végétatifs qui mènent à la vessie, d'où modification *du sens* de l'action des drogues.

On sait que le nourrisson élimine fréquemment son urine pendant la période de veille surtout, restant sec durant le sommeil de nuit, cela très fréquemment. En ce qui concerne l'énurétique, il perd ses urines une ou deux fois la nuit, surtout au cours des premières et dernières heures de sommeil. Ceci ne doit pas étonner, quand on se rappelle que, biologiquement, ces heures correspondent au maximum de profondeur de la courbe hypnique.

C'est en se basant sur ces faits, que certains auteurs conseillent les parents de réveiller l'enfant une heure et demie après l'endormissement, et ensuite vers 4 heures du matin.

L'étude détaillée et individuelle montre que beaucoup d'enfants mouillent le lit à des heures très irrégulières, alors que des autres le mouillent selon un rythme qui paraît toujours égal.

Arrivés à la fin de ces discussions pathogéniques, nous constatons combien il est difficile de tirer des conclusions fermes.

La défense et les critiques de ces conceptions, mettent en évidence, nous venons de le voir, la fragilité de toutes ces hypothèses.

Nous ne pouvons pas invoquer, pour expliquer l'énurésie et ses mécanismes, aucune des théories exposées, car nous considérons, que tous les efforts qui veulent expliquer uniquement le symptôme « miction involontaire » (qui est — nous le reconnaissons — souvent celui qui ennuie le plus les parents), sans prendre en considération tous les traits psychologiques caractérisant l'individualité de l'énurétique, ne font que jeter une lumière partielle, sur un problème qui n'est pas vésical, mais bio-psychologique, avant tout. Il faut approfondir le profil de l'enfant et comprendre à travers celle-ci, toutes les manifestations névrosiques, y compris la miction nocturne involontaire.

Bien entendu, ceci ne dispense point le médecin d'examiner très soigneusement le petit malade. En effet, savoir si oui ou non, il est porteur de vers, s'il a un phimosis, s'il est constipé, s'il est ou non atteint de maladies infectieuses chroniques, s'il est ou non un hérédo-alcoolique, s'il est ou non porteur de lésions ostéo-vertébrales, etc..., est très utile pour le médecin, avant de décider s'il s'agit d'une organopathie ou bien de troubles fonctionnels, au milieu desquels se mêle, en quelque sorte, l'énurésie nocturne. (N'oublions pas que souvent, plus souvent qu'on le dit, l'énurésie est associée à de l'encoprèse, sans que l'on puisse mettre en cause aucune anomalie organique, car ces enfants guérissent sans que l'on sache pourquoi et comment).

Mais pour faire œuvre de médecin, il faut, une fois l'enfant examiné du point de vue médical, s'intéresser à son état psychologique. Nous y reviendrons, plus loin.



Thérapeutique

Nous envisagerons successivement, le traitement local, médicamenteux, opothérapique et psychothérapique.

A. — *Traitements locaux :*

On a employé dans certains cas, le massage manuel ou artificiel de la région du col vésical, mais cette méthode a été, avec raison, critiquée (Kornfeld) car elle éveille des sensations à tonalité dangereuse pour les enfants.

La méthode de Sutter, qui recommande de nouer une serviette autour du corps, de façon que le nœud soit fait sur la région dorsale, ne nous paraît pas plus efficace et moins dangereuse que les massages locaux.

On a également appliqué, et avec certains résultats, des bains et des douches froides sur tout le corps et surtout dans la région périnéale (Klotz, Comby, Pendergast). Il est presque certain qu'un élément psychique intervient, dans ces cas, dans les améliorations signalées.

Les applications locales de courants électriques divers (faradique ou galvanique), l'électro-coagulation du col vésical (Sabourin), la radiothérapie (Estrabaut, Deschamps), les rayons ultra-violets (Finogenow) ou infra-rouges, ont à leur actif un important nombre d'améliorations, quoique leur mécanisme d'action est inconnu et peut-être indépendant des résultats obtenus.

Parmi les « traitements locaux », il faut citer les injections épidurales de Cathelin, avec des solutions anesthésiantes (novocaïne à 1/2 %) ou de lipiodol, ou bien les injections périnéales (Cahier) de sérum physiologique, ou enfin, la vieille méthode des ponctions lombaires « blanches » (Babinski, Rousseau). Toutes ces méthodes plus ou moins « choquantes » ont à leur actif des succès, qui doivent — à n'en pas douter — être attribués à leur action suggestive.

B. — *Traitements médicamenteux :*

Parmi les médicaments les plus employés, il faut citer l'atropine sulfurique, qui est, un modérateur du parasympathique. On peut avoir recours soit à la voie orale, soit aux injections, le soir avant le coucher (dans ce dernier cas, le rôle du facteur suggestif n'est pas à dédaigner).

L'antipyrine est recommandée par certains auteurs (Gaudez, Guinon) car elle agit (?) sur les centres végétatifs, comme un modérateur.

Récemment, Hirschfeld a recommandé la théobromine natrio-salicylée, qui, grâce à son action stimulante sur le cerveau, permettrait à l'énurétique de se réveiller, pour uriner.

Parmi les autres drogues recommandées, citons la strychnine en petites doses, l'ergotine, les préparations à base de fer, et de cuivre (Martin, Clemens et Kelaiditis) et la catéchérapie (Borelli, C. Nelken).

Récemment, J. Ponpon (1938) a employé le cinnamate de lithium, qui est peu toxique, et un puissant modérateur de l'activité médullaire. Avec des doses de 0,04 gr. par jour et année d'âge, il a obtenu environ 65 % de résultats favorables. Pratiquement, l'auteur en donne 2-3 cuillerées à dessert de la solution de 5 %, de cinnamate de lithium.

En Angleterre, J.-B. Christofferson a obtenu des résultats notables avec l'éphédrine, qui est le contraire pharmacodynamique de l'atropine. S'inspirant des travaux de L. E. Backhurst, qui a, le premier noté les effets intéressants de cette drogue, Christofferson a traité des enfants de 3 à 13 ans et obtenu des succès, qu'il attribue à la propriété qu'aurait cette drogue d'abaisser la profondeur du sommeil. Avec le même traitement, R. W. Brookfield, a aussi relaté des améliorations notables. En effet, sur 38 cas traités, il nota 10 guérisons et 14 améliorations. Mêmes résultats furent signalés par L. E. Orkild (1937).

Signalons enfin, que Molitch et Poliakoff ont obtenu des résultats favorables avec le sulfate de benzédrine, donné à la dose journalière de 5-25 mgr. Ces auteurs affirment avoir obtenu avec cette drogue qui empêche le sommeil, environ 86 % des résultats heureux.

C. — *Traitement opothérapiques :*

Le traitement à base d'extraits hypophysaires a été le plus expérimenté. G. Cain (1935) a obtenu avec cette méthode des résultats favorables, en prescrivant des doses lentement progressives, de 0,10 à 0,20 pour aboutir même à 1 gr. par jour. Des détails sur ce traitement sont bien exposés dans la thèse de G. Misserey (1936), où sont également mentionnés les travaux antérieurs de Wachtel, Mouktar, Mausse, L. Lévi et autres.

Morales Gonzales a obtenu des résultats intéressants avec la pituitrine, et ce, dans environ 60 % des cas.

Thiemann cite les résultats obtenus avec des extraits thyroïdien, thyroxine, extraits de surrénale (Zenoni et Ferari), extraits testiculaires (Dietel et Serralach), folliculine (E. Hoffmann).

Le mécanisme d'action des hormones dans l'énurésie, est actuellement du moins, inconnu.

D. — *Traitement psychothérapique :*

De plus en plus, les auteurs s'occupant de l'énurésie infantile, insistent sur l'importance primordiale de la connaissance de l'âme de l'enfant et les larges ressources de la psychothérapie, dans le traitement de cette manifestation qui n'est pas seule chez l'énurétique, et qui, d'ailleurs sans traitement, tend à disparaître.

Certes, comme nous l'avons déjà mentionné, il faut faire un examen somatique complet et traiter ou corriger les défauts, ou les maladies infectieuses ou intoxications, écarts de régime, mis en évidence. Mais, on ne doit pas négliger de se renseigner sur le profil psychologique de l'enfant, et d'obtenir des informations sur le climat affectif de la famille, sur le rôle de la mauvaise éducation.

Discutons d'abord avec les parents, puis avec l'enfant seul devant nous, pour lui inspirer le maximum de confiance, et lui faire croire que s'il veut bien, son défaut guérira facilement.

Demandons qu'on couche l'enfant tous les après-midi (pour une heure au maximum), laissons-le boire moins de liquide dans l'après-midi, et ne lui faisons jamais de remontrances, ne le menaçons jamais, s'il a toutefois mouillé le

lit. Kanner, demande à l'enfant même, de noter les nuits « sèches » et « humides » et promet des récompenses en rapport avec les bonnes « réalisations » de petit énurétique. Car c'est en développant le sentiment de confiance en lui-même, en lui montrant que nous voulons et pouvons l'aider, que l'on réussira le plus souvent, sans aucune drogue. Cette réussite est d'autant plus intéressante, qu'elle influence également sur les autres troubles psychonévrotiques de certains de ces enfants.

Les drogues que nous venons d'énumérer, les moins spectaculaires, ont leur valeur suggestive ; l'enfant devant comprendre qu'elles vont l'aider à réussir, mais il doit savoir, que c'est sa volonté, qui doit primer.

Parfois, d'accord avec la maman, l'on peut réveiller complètement le petit énurétique à l'heure où habituellement il se mouille, ou bien faire sonner le réveil, en même temps qu'on le réveille, pour fixer ainsi un réflexe conditionnel utile. Après plusieurs expériences, la bonne habitude est acquise.

En somme, dirigeons toute notre attention et concentrons nos efforts pour comprendre et connaître notre énurétique, car c'est lui, et non pas la miction involontaire que nous avons à traiter.



Conclusions

1) L'intérêt de plus en plus soutenu des œuvres médico-sociales pour l'Enfance Anormale et Déficiente, suscite à juste raison, une révision de nos connaissances et attitudes concernant l'énurésie infantile.

2) Nous définissons l'énurésie infantile comme étant la miction involontaire et inconsciente, pendant le sommeil (rarement pendant le jour — énurésie diurne —) chez des enfants ayant dépassé l'âge de trois ans.

3) Parmi les facteurs étiologiques, après avoir souligné la fréquence non négligeable de l'énurésie, nous analysons le rôle de l'âge, du sexe, du facteur racial, la situation économique et sociale du malade, le rôle de l'hérédité, ainsi que celui des maladies infectieuses (syphilis et tuberculose des parents) ou toxiques (alcoolisme des parents).

4) Pour mieux connaître l'enfant énurétique, l'étude du profil mental, nous permet de mettre en évidence, à côté de l'énurésie, une série plus ou moins importante de symptômes neuropathiques, soulignant ainsi la complexité du problème. Le milieu familial, ses défauts et ses tares neuropathiques, sont très importantes à connaître, pour comprendre le sens du comportement de l'enfant énurétique. Nous insistons également sur le rôle que jouent les perturbations du métabolisme hydrique chez l'énurétique, perturbations d'ordre fonctionnel, mais intéressantes à connaître.

5) Les théories pathogéniques les plus intéressantes, nous semblent celles qui incriminent le spina bifida avec ou sans myélodysplasie, les anomalies de la vessie et la profondeur du sommeil des énurétiques. Mais une analyse critique, nous montre la faiblesse essentielle de ces conceptions, qui sont contredites par les recherches de contrôle et par la réalité.

L'association très fréquente à l'énurésie, de toute une série de perturbations d'allure neuropathique, la coexistence

d'énurésie nocturne et diurne avec encoprose, l'étude du milieu familial, les défauts éducatifs, nous semblent suggérer, la nature psychogénique de l'énurésie.

6) Le traitement sera donc, avant tout psychothérapique. Mais avant de passer à ce traitement, le médecin a le devoir d'examiner complètement son petit malade, afin de se convaincre si tout élément organique (malformations, maladies, etc...) est bien à exclure.

Toute une série de médicaments, ont été proposés, avec des résultats assez superposables. Nous les prescrivons, mais non sans avoir essayé d'influencer sur la psychologie de l'enfant, en lui inspirant la confiance, en l'assurant de la réussite, s'il veut bien collaborer avec nous, avec ses parents. Améliorer l'attitude psychologique de l'enfant, corriger les défauts psycho-pédagogiques d'un milieu souvent ignorant, est certainement, un moyen efficace et à prendre en considération, quand il s'agit de traiter l'énurésie infantile.



Lu et approuvé
Le Président de Thèse :
H. ROGER

Vu et approuvé
Le Doyen :
L. CORNIL

Vu et permis d'imprimer :
Aix, le 6 Avril 1940
Le Recteur :
E. GAU

Bibliographie

- J. BABINSKI et BOISSEAU. — Incontinence d'urine par la ponction lombaire. *Progrès méd.*, 1904, N° 19.
- Ch. BILLAUD. — Incontinence d'urine et ponction lombaire. *Gaz. méd.*, Nantes, 1909, pp. 281-290.
- V. BLUM. — Kriegerfahrungen ueber Harninkontinenz der Soldaten. *W. kl. Woch.*, 1917, 11, 1029.
- H. BAWKIN. — Enuresis in children. *J. of Pediatrics*, 1938, 757-768.
- K. BEHM. — Das Bettnaessleiden. *L. Voss, Leipzig*, 1930.
- C. BOENHEIM. — Kinderpsychotherapie in der Praxis. *J. Springer*, 1932.
- M. CANTAS. — Traitement de l'incontinence essentielle nocturne d'urine par la méthode épidurale. *Presse méd.*, 1904, p. 627.
- CATHELIN. — Les injections épidurales, Paris 1902. *Presse méd.*, 1904
- A. COLLIN. — Contr. à l'étude de l'énurésie dite essentielle. *Gaz. des Hôp.*, 1911, 1147.
- H. CHRISTOFFEL. — Zeitschrift fuer Kinderpsychiatrie, 1934. Fasc. 1 et 4.
- H. DENNING. — Die Innervation der Harnblase. *Monogr. Neurol.* 1926, H. 45.
- R. DURAND. — La méthode des inj. épidurales par voie sacrée. *Thèse*, Paris, 1902.
- J. DUPIN. — Incont. noct. urine. *Soc. de Méd. Inf. Bordeaux*, séance des 12 janv. et 9 mars 1938.
- A. FUCHS et S. GROSS. — Incontinentia vesicæ et enur. noct. bei Soldaten. *Wiener med. Woch.*, 1916, 11, 1488.
- H. GODLEWKI. — L'énurésie : Synthèse des Assises Départementales, in *La Méd. Gén. Franç.*, Oct. 1936, T. III, N° 8, pp. 542-577.
- R. GRUNEBERG. — Typical case of noct. enur. *Z. f. Kinderpsychiatrie*, Nov. 1937, pp. 135-142.
- E. HESSE. — Die Berwertung der epiduralen Inj. bei Enur. Noct. *Munch. Med. Woch.*, 1918, 1, 130.
- F. HOFFMANN. — Follicular hormone therapy in enuresis nocturna, *Arch. f. Gynakol.*, 2401241, 1938.

- JANKE. — Roetgenbefunde bei Bettnaessern. *Z. Nerhkl.*, 55, 334-347, 1916.
- FR. JULIUSBERG et STETTNER. — Ueber nervose Blasenstörungen b. Soldaten. *Berl. kl. W.* 1917, 256.
- S. KOSTER. — Psych. en Neurol., Bladen, N° 1, 1936.
- G. KAPSAMMER. — Die enur. und ihre Behandlung mittels epiduraler Inj. *Wien. kl. W.*, 1903, 11, 849.
- KAUFFMANN. — Die Behandlung der Enur. Noct. in Handb. Pentzold. Stintzing, Bd. 7.
- KLOTZ. — Die Beh. der Enur. et Incont. und Pyelitis. *Berl. Kl. W.*, 1911, 1.801-802.
- V. LANGE. — Die Enur. der Kinder als ein neuropathisches, von den adenoiden Vegetationen unabhängiges Leiden betrachtet. *W. med. Presse*, 1909, 11, 2153.
- J. VAN LOOKEREN. — Therapy of nocturnal enuresis. *Nederl. Tijdschr. f. Geneesk.*, 22-25, 1938.
- MALINOWSKI. — L'incontinence d'urine à la caserne. *Lekaez Wojskowy*, 1938, N° 6.
- P. MASQUIN. — *Provence médico-chirurgicale*, Oct. 1936.
- MILITCH et POLIAKOFF. — *Archives of Pediatrics*, 54, 499-501, 1937.
- MISSEREY. — *Thèse de Paris*, 1936, N° 308.
- J. J. MICHAELS et GOODMAN. — Incidence of enuresis ans age of cessation in 1000 neuropsych. patients, relationship to delinquency. *Am. J. Orthopsych.*, Janv. 1939, p. 391.
- E. MATTAUSCHEK. — Ueber Enuresis. *Wiener med. Woch.*, 1909, 11, 2153.
- L. R. MÜLLER. — Ueber nervose Blasenstro. im Kriege. *Munch. .. mediz. Woch.*, 1918, 1.755.
- E. NETTER. — Die Frage der Enuresis nocturna im Kindesalter. *Mediz. Klin.*, 1907, 11, 1169.
- N. B. NIKOLOTOPULOS. — La fatigue scol. comme cause de l'énur. noct. *Arch. Méd. Enf.*, 1910.
- M. PENKERT. — Enurésis and its tretment in women. *Z. f. aeztl. Fortbildung*, 71-74, 1939.
- G. PERITZ. — Enurésis nocturna und spina bifida occulta. *D. Mediz. Woch.*, 1911, 11, 1256.
- PRENDERGAST. — Ein einfaches Heimittel der Enuresis. *N. Y. Med. Journal*, 1896, 64.
- A. ROTHSCILD. — Zur Actiol. der gegenw. weitverbreiteten Enuresis und Pollakiurie. *D. Med. W.*, 1918, 1, 292-294.
- M. REISS. — E in children. *Z. f. Kinderhkl.*, Janv. 1938, 129-131.

- Mme ROUDINESCO. — Enuresis and motor diturbance. *Acta Paed.*, 65-67, 1938.
- Z. SUTTER. — *Munch. mediz. Woch.*, 1937, 585.
- SCHARKE. — Enuresis und spina bifida occulta. *Arch. f. Psychiatrie*, 1914, Vol. 53.
- M. SCHACHTER. — Etude sur l'énurésie des enfants. *Strasbourg Médical*, 25 sept. 1938.
- M. SCHACHTER. — L'énurésie et l'encoprèse diurne des écoliers. *Sem. des Hôp. de Paris*, 1934.
- R. STERN. — Familiare enuresis nocturna. *Wiener Kl. Rdsh.*, 1905, p. 381.
- J. SABOURIN. — Le trait. med. et chir. de l'énurésie nocturne. *J. de méd. et chir. prat.*, 25 janvier 1935, pp. 31-37 et *Médecine Infantile*, Juillet 1938, pp. 231-242.
- V. STOCKERT. — Causes and therapy of enuresis in children. *Mediz. Kl.*, 1156-1159, 1938.
- M. SORRENTINO. — La marconithérapie de l'incontinence essentielle. *J. d'Urologie*, Déc. 1937, pp. 501-502.
- M. THIEMICH. — Ueber Enuresis im Kindesalter. *Berl. Klin. Wochr.*, 1901, 11, 808.
- F. THIEMANN. — Enuresis nocturna et diurna. *Ergebn. der Inn. Med. u. Kinderhkl.* Vol. 51, 1937, 323-385.
- K. TAKAHASHI et CHANG. — *Jap. Jrl. Urology*, 26, 317-329, 1937.
- K. ULLMANN. — Ueber enuresis militarum. *Wien. Klin. Woch.*, 1916, 11, 1193.
- E. WEIGL. — Psychogenesis of enuresis in children. *Zeitsch. f. Kinderpsych.*, 193-116, 1938. et *Analele de Psychologie* (en roum.), Vol. IV, 1937.
- W. WEITZ et O. GOETZ. — Ueber die Pathologie der Enuresis. *Mediz. Klin.*, 1918, 11, 729.
- J. ZAPPERT. — Enuresis. *Erg. Inn. Med.*, 18, 109-188, 1920.



SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers Condisciples, et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'ins'truction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime, si je suis fidèle à mes promesses. Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.



